



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

自主创新必须走出误区

<http://www.fristlight.cn> 2005-07-14

[作者] 李国杰

[单位] 中国工程院

[摘要] 科技创新能力是一个国家科技事业发展的决定性因素，是国家的核心竞争力，是富国强民的重要基础，是国家安全的重要保证。提高自主创新能力，首先需要正确把握自主创新的内涵，这样才能在实践中避免盲目和片面。在此，我们编发中国工程院院士、中国科学院计算技术研究所所长李国杰的文章，着重谈他对自主创新的认识，以期能对广大读者有所启发。

[关键词] 自主;创新;误区;科技问题;买卖行为

强调一切从头做起，或天真地认为关键技术可以靠引进，构成了对自主创新的两大干扰——自主创新重在避免受制于人我国的自主创新一直受到来自两方面的干扰。一方面的干扰主要表现在把科技问题“泛政治化”，无视经济全球化的发展趋势，强调一切都从头做起，强调所谓“完全自主的知识产权”。在制定标准的过程中，这种干扰表现在不强调开放的原则，表面上维护民族利益，实际上可能是维护小单位、小团体的利益。这种干扰之所以可怕，是因为举着“爱国主义”的旗帜，动不动给反对者扣上“不爱国”的帽子。另一方面干扰主要表现在看不到西方发达国家在技术上对我国的封锁和遏制，天真地以为技术交流是互通有无的买卖行为，看不起我国的自主开发能力，把我国科技发展的希望寄托在技术引进上。国内一些经济学家认为，在国内搞研发成本高于国外，由于技术和资金一样可以流动，关键技术也可以通过引进获得，所以在相当长的时期内，中国的技术来源主要应靠外国，当前应该主要抓劳动力密集型的加工工业，先改善产业要素禀赋而不是攻克关键技术，等资金和人才积累多了，才有条件强调自主创新。他们从分析产业比较优势出发，强调劳动力密集型加工工业对当前经济的重要性是有道理的，但他们关于国内研发成本一定高于国外、关键技术大部分可以引进的结论可能站不住脚。自主创新不是“开放创新”的对立面。自主创新不排斥开放与集成，集成技术也可以有自主创新。自主创新也不是鼓励从头做起，引进技术的消化、吸收、改进也是自主创新的组成部分。“自主开发”不等于自主创新，自主开发的成果不但不一定有知识产权，反而可能侵犯别人的知识产权，自己的知识产权中也可能包含引用他人的专利权。提倡“自主创新”主要是指应尽量争取避免完全受制于人，减少“路径依赖”。有自知之明的自信心是取得高技术研究成功的基本条件——胆识必须加上谋略方能制胜通过提高自主创新能力来增强国家竞争力的重任，已经责无旁贷地落在当代科研人员的肩上。能不能担此重任，敢不敢担此重任，确实有个信心与胆识问题。在讨论国家中长期科技规划时，有些学者反对提“胆识”，怕滋长“人有多大胆，地有多大产”的浮夸风。但笔者的体会是，有自知之明的自信心是取得高技术研究成功的基本条件。我们完全有能力做出世界一流的自主创新成果，为国家排忧解难，为企业提供核心技术和共性关键技术。我们的人力物力有限，不可能同时在众多方向上做到世界一流，但在某些选定的方向上已经做到或接近世界一流。可惜的是，不少人包括青年人对中国能掌握核心高技术尚缺乏自信，每当我们发布一项比国外先进的成果时，网上总有不少讥讽的评论，似乎中国人天生就要矮一截。与一些国家相比，我国自主创新的主要障碍是自信心不够，缺乏“一览众山小”的胆识。许多事情不是做不了，而是不敢做。讲有信心、有胆识不是主张不切实际地蛮干，更不是关起门来自吹自擂。胆识必须加上谋略才能制胜。自主创新首先是决定干什么。全世界聪明人很多，我们想做的可能别人早已在做甚至已经做出了成果，我们真正有希望产生重大影响的科研方向并不多。成果的价值在很大程度上取决于“该不该做”，花学费走弯路大多数是由于事前未想明白该做什么。另一个重要方面是“怎么做”，即如何组织大的科研项目，如何在实际科研工作中落实“专利、标准、人才”战略。近几年各单位专利申请明显增加，这是一大进步。但申请专利是科技领域短兵相接的交锋，必须讲谋略。我们申请的许多零零散散的专利，没有形成自我保护的专利群，别人很容易绕过。而对国外公司已有的专利，我们又缺乏深入细致的分析，常常没有找对科研的突破口，做了许多无用功。我们要力争技高一筹，把自己的专利技术融入新的标准中。所谓有自主可控的技术，所谓骨干和引领作用，很大程度上都体现在制定标准时不受制于人，而是建立在平等协商基础上，真正实现“珍珠换玛瑙”的技术发展路线。“跨越”往往不是发生在相同方向的竞争上，而是发生在技术转折的时机——斜着跨越才能迎头赶上自主创新必须抓机遇。上世纪八九十年代，各大跨国公司和发达国家政府投入巨额资金发展信息技术，信息产业受技术控制的程度已到

了疯狂的地步。而当时我国的人力物力都不具备，在信息技术和产业急速上升期，我们很难有赶超先进国家的机遇。进入21世纪以来，信息产业正面临重大转折，这正是我们跨越发展的难得机遇。所谓“跨越”往往不是发生在相同方向的竞争上，而是发生在技术转折的时机。通俗地讲，我们只有斜着跨越才能迎头赶上。长期以来，我国信息领域采取的战略基本上是“美国的今天就是我们的明天”，难以缩小差距。我们的自主创新应选择做与国外不同的信息产品，也就是说，只有立异才能标新。中国是低成本产品的最大市场，满足我国广大中低收入人群的信息消费需求是我国信息技术自主创新的动力，也是我们难得的机遇。信息产品，特别是集成电路和软件不同于汽车等传统产品，往往是研制开发获得第一个可商品化样品难，而以后大批量复制容易，也就是说，研究开发成本对降低产品成本有决定性意义。自主创新成败与否往往不是取决于单项技术的突破能力，而是取决于创新链的整体规划能力——按项链的要求加工珍珠技术创新是整个自主创新价值链的一个环节。企业是技术创新的主体，是指技术创新的投入主要依靠企业，同时也意味着企业通过对市场的了解牵引技术创新的方向。我国企业财力不够，从公共财政中支出一部分给有开发能力的骨干高技术企业做关键技术攻关，促使这些骨干企业尽快形成国际竞争力，在一段时间内这样做是合理的。但体现政府支持的较好方式是，把对企业的科研投入以适当方式冲抵税负。世界各国的通行做法是，企业自己投入的研究开发经费越多，通过减税获得的政府支持也越多，这就能激励企业更多地投入研发。如果把纳税人的钱，包括比大企业更困难的中小企业交的税钱，大量转拨给骨干企业做与之竞争的产品开发，则有悖于公平原则。在高技术研究上要有大的作为，必须统筹考虑科研链和产业链——可以统称为创新链，必须有整体谋略。自主创新成败与否往往不是取决于单项技术的突破能力，而是取决于创新链的整体规划能力。我们不能等珍珠已培育加工好了才考虑如何串成项链，而是要按项链的要求加工珍珠。过去我国大学和科研院所对企业提供的技术还不多，不是因为核心技术和共性关键技术研究多了，而是真正有市场竞争力的核心技术掌握得太少了。多数大学和科研单位做着与企业同一层次的研发工作，距离没有拉开。按照创新体系的合理分工，国立科研机构不应与企业争“市场”，应从企业能做的技术研究中退出来。科研单位应强调科研成果的辐射面，而不是一般的成果转化。核心技术的突破不能只靠少数科研人员闭门攻关，必须通过用户不断的使用，按用户的反馈意见不断改进，才能成为真正有竞争力的产品。核心技术是用出来的，有竞争力的本国产品是用户培育出来的。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@firstlight.cn

